La Section Sismologie et Gravimétrie de l'Observatoire royal de Belgique et l'Unité de Géographie Physique et Quaternaire de l'Université de Liège recrutent

Un chercheur postdoctoral en géologie des tremblements de terre et géomorphologie tectonique

Contexte

Dans le cadre du programme FED-tWIN du Service public fédéral de programmation Politique scientifique (BELSPO) visant à promouvoir la coopération en matière de recherche entre les instituts de recherche fédéraux et les universités en Belgique, le Département de Sismologie et Gravimétrie (SGD) de l'Observatoire royal de Belgique (ORB) et l'Unité de Géographie Physique et Quaternaire (UGPQ) de l'Université de Liège (ULiège) recrutent un chercheur postdoctoral pour le profil de recherche "Prf-078 FAULTCOLLAB - Géologie des tremblements de terre et géomorphologie tectonique des failles actives dans un contexte intraplaque".

Le projet de recherche qu'il/elle devra diriger fait appel à deux domaines d'expertise, dans lesquels les groupes de recherche SGD et UGPQ ont établi une solide expertise. La géologie des tremblements de terre et la paléosismologie, un sujet de recherche développé au cours des deux dernières décennies à l'ORB, implique l'identification des failles et des plis actifs, l'analyse de la déformation cosismique des sédiments dans la subsurface peu profonde et la détermination de la taille et de la chronologie des grands tremblements de terre du passé. La géomorphologie tectonique, un thème de recherche important à l'UGPQ, étudie et cartographie l'expression de la déformation tectonique active dans le paysage afin de quantifier l'ampleur et la vitesse de la déformation. Profitant du savoir-faire des deux groupes de recherche, le chercheur FED-tWIN assurera le développement continu des études tectoniques actives en Belgique, avec l'objectif d'étendre nos connaissances sur les failles actives et le lien entre la déformation de surface et les grands tremblements de terre passés dans l'Europe intraplaque.

Fonction

L'objectif scientifique à long terme du projet de recherche est de faire progresser – dans le contexte spécifique de la région intraplaque du Nord-Ouest de l'Europe, caractérisée par une faible activité sismique (mais de forts séismes épisodiques) et de faibles taux de déformation – notre compréhension des éléments suivants :

- les failles actives, leur comportement (composantes sismiques et asismiques) et leur taux de déformation ;
- l'enregistrement des grands tremblements de terre passés dans le paysage et dans les archives sédimentaires ;
- l'histoire (taille, chronologie) des grands tremblements de terre sur des failles individuelles ou des segments de faille.

Le candidat se familiarisera avec les résultats obtenus dans ce domaine par l'ORB et l'UGPQ et mènera de nouvelles recherches, en particulier dans le système de rift de la vallée de la Roer (RVRS) dans la région frontalière entre la Belgique, les Pays-Bas et l'Allemagne.

L'activité du chercheur FED-tWIN sera consacrée à l'extension du registre paléosismique sur les failles de bordière sud-ouest du RVRS, en s'appuyant sur les résultats obtenus au cours des trois premières années du projet. Il s'agira notamment de:

- La réalisation d'études géomorphologiques et géophysiques sur des sites paléosismiques potentiels qui sont les plus susceptibles de contenir un enregistrement de paléoséismes ;
- Obtenir l'autorisation des propriétaires fonciers et de l'administration une fois que les sites de tranchées paléosismiques ont été identifiés ;
- Ouverture d'une nouvelle tranchée paléosismique sur un site où l'on a identifié un manque de données paléosismiques et où l'on a obtenu l'autorisation des propriétaires fonciers ;

- Maintenir et mettre à jour la base de données des tracés de failles et des décalages de failles avec les observations nouvellement collectées, les données publiées et les données géophysiques existantes.

Toutes les tâches prévues seront réalisées en étroite interaction avec les équipes SGD et UGPQ, auxquelles le chercheur sera affilié et entre lesquelles il répartira son temps de travail selon un accord bilatéral associé au profil de recherche. En particulier, le chercheur sera impliqué dans l'enseignement aux niveaux Bachelier/Master en Géographie Physique dans des sujets liés à son expertise (Géologie du Quaternaire, géomorphologie tectonique, sismotectonique) dans les cours existants du Département de Géographie.

En parallèle, nous espérons que le chercheur FED-tWIN établira des collaborations avec des équipes internationales impliquées dans des études paléosismiques et tectoniques dans l'Euregio (Belgique, Pays-Bas, Allemagne).

Ce que nous offrons

Un contrat à durée indéterminée dans chaque institution, en tant que SW2 *chef de travaux* à l'ORB et en tant que chercheur postdoctoral à ULiege. Les postes sont entièrement financés pour une période de 2 ans, et financés à 50% pour les 5 années suivantes. Nous attendons du candidat et des équipes SGD/UGPQ qu'ils soumettent et obtiennent des subventions de recherche pour compléter les 50% restants.

Compétences

Le candidat sera titulaire d'un doctorat en sciences de la Terre obtenu après le 1er décembre 2010 et aura idéalement une expertise en tectonique active, en géomorphologie tectonique ou en géologie des tremblements de terre. Un doctorat dans un domaine différent peut être accepté si le candidat peut démontrer une expérience équivalente dans un ou plusieurs de ces domaines. En outre, le candidat aura une bonne connaissance générale de la géologie du Quaternaire et des compétences dans un ou plusieurs des domaines suivants : géophysique près de la surface/exploration, télédétection, analyse spatiale. Une expérience ou une bonne compréhension des techniques de datation est un atout.

Une expérience de l'enseignement au niveau de la licence et de la maîtrise sera également appréciée. L'enseignement au niveau du baccalauréat à l'UGPQ se fait principalement en français, mais pourrait également se faire en anglais.

L'expérience du travail sur le terrain est un critère de sélection décisif. La connaissance parlée de l'allemand et/ou du néerlandais est considérée comme un atout supplémentaire pour obtenir les autorisations des propriétaires fonciers et des administrations locales. Une expérience dans la rédaction, la soumission et éventuellement l'obtention de subventions de recherche est un atout.

Informations pratiques

Comment postuler:

Le candidat doit envoyer:

- **un CV complet contenant les publications et autres réalisations (voir DORA : https://sfdora.org/read/) démontrant l'activité passée dans les domaines souhaités ;**
- **une lettre de motivation ;**
- **au moins une lettre de recommandation et les noms de deux autres personnes de référence qui pourraient être contactées**

Les candidatures doivent être envoyées au Dr. K. Vanneste (kris.vanneste@oma.be) avec une copie à hr-as@oma.be avant le 28 mars 2024, 12h.

A noter:

- **Les dossiers incomplets seront rejetés ;**
- **Si votre diplôme de master a été obtenu en dehors de la Belgique, des Pays-Bas ou du Grand-Duché de Luxembourg, vous devrez fournir une attestation prouvant l'équivalence de votre diplôme (voir https://www.belgium.be/en/education/equivalence_of_diplomas) avant qu'un contrat puisse vous être proposé.**

Fenêtre temporelle pour la signature des contrats de travail (un temps partiel à l'ORB, un temps partiel à ULiege): avant le 1er août 2024.

Lieux de travail: **à l'ORB**: Département de Sismologie et Gravimétrie, Observatoire Royal de Belgique – Avenue Circulaire, 3, B-1180 Bruxelles, Belgique
à ULiege: Unité de Géographie Physique et Quaternaire, Université de Liège – Clos Mercator, 3, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique

Personnes de contact: ORB: Dr. Kris Vanneste (kris.vanneste@oma.be, +32-2-3730280)
UGPQ: Prof. Aurélia Hubert-Ferrari (Aurelia.Ferrari@uliege.be, +32-4-3669395)

Site web ORB: http://seismologie.oma.be/en
Site web UGPQ: http://www.geomorpho.uliege.be/index.html